ETC.
Investigación
y reportajes
Página/12

CIEN AÑOS DEL DISCO

LA REVOLUCION DEL 33

Parece que fue el 8 de noviembre de 1887 cuando Emile Berliner patentó el disco. Desde la victrola hasta el grabador láser la historia ha dado muchas vueltas, pero sin duda el disco ha permitido poner la música, en cualquier ritmo, al alcance de casi toda la gente democratizando el sonido.

Por E. Haro Tecglen

La sociedad reflexiona sobre sus conquistas por lo menos dos veces: la primera es optimista y se refiere al descubrimiento de lo nuevo y la imaginación de sus posibilidades, y la segunda es pesimista y rechaza la difusión de la invención, generalmente porque no trae el apaciguamiento de sus deseos y, ocultamente, porque se reparte entre todos y pierde su valor de gozo individual. La grabación del sonido y su comercialización tuvo esa algarabía de entusiasmo. Ciertos momentos, ciertos personajes míticos, tienen ahora algunos de los aspectos de su realidad definitivamente captados —unido el sonido a la imagen—, y es posible que estos documentos puedan llegar a influir seriamente sobre la historia.

Pero la conservación del sonido tiene, aparte de utilidades funcionales considerables, una valoración musical definitiva. Se diría que las últimas décadas son las más importantes, a partir de la utilización de microsurco y de los aparatos reproductores llamados de alta fidelidad. Cada día se desbordán los límites. Apenas hemos comenzado la era del disco compacto cuando ya tiende a destrozarse por el grabador digital. La realidad es que ya se está por encima de las posibilidades de captación del oído medio —incluso del profesional— y la fascinación se va derivando hacia la técnica en sí, en forma de aberración. El oyente pone una gran parte de su atención en la técnica del sonido que tiene a su alcance, más que en la música que escucha, y la vida contemporánea no se presta al aislamiento del sonido. Esta reflexión no es todavía negativa y entraña un nuevo optimismo de consumo: se consume la música al mismo tiempo que la técnica. Incluso se compone para esta reproducción. No sólo la llamada música-disco, sino la más culta, grabada a veces en varias tomas realizadas en estudios especializados en distintos países, o mediante interpretaciones artificiales (por ejemplo, el pianista que toca unos tonos más graves de los de la partitura, y más lentamente, para que al reproducirse a velocidad normal devuelvan un virtuosismo que no existe).

La pérdida del Aura

A partir de todo esto, la negación verdaderamente pesimista procede de una meditación intelectual: la música pierde su Aura. La palabra —así, con mayúscula— procede de Walter Benjamin (1892-1940) en su libro *La obra de arte en la era de su reproducción mecánica:* cuando la música grabada estaba



LA REVOLUCION DEL 33

todavía en sus tiempos primitivos. Sin embargo, el crecimiento de la calidad no destruye las ideas de Benjamin, sino que las refuerza. El Aura sería lo que está en el arte en el momento de estar produciéndose, como algo irrepetible. Benjamin estaba a medias entre la aprobación de la destrucción del Aura y la lamentación por una estética que se perdía (Adorno dijo que se trataba de una *nostalgia negativa*) y, en general, toda su generación estuvo en ese trance amargo de aceptar una cultura de masas —como liberadora— y preferir una cultura aristocrática, de momentos únicos.

La discusión continúa en nuestra actualidad: la preferencia por el concierto o por la ópera frente a la alta fidelidad sigue siendo una distinción, dentro de la cual hay mucha gente sensible, pero también un gran snobismo. La emoción por lo que puede pasar en el acto único e irrepetible de un concierto tiene una gran parte de intriga o de suspensión de ánimo que no tiene por qué ser parte del arte en sí; y la contemplación de los concertistas o los cantantes aleja muchas veces, más que acerca, a la pureza del arte; incluso teatraliza a los músicos y forma parte de su éxito, y la condición de acontecimiento social o de ser uno de los elegidos que acuden al acontecimiento es una forma de participación que ha ido traspasándose desde los príncipes del XVIII a los burgueses del XIX y a la intelectualidad del XX.

Cultura de masas

Es cierto que la música grabada hoy es *distinta* de la que se escucha en los conciertos, y más cuando mejor se trata de reproducirla: desde la estereofonía que falsea hasta los artificios de grabación y las condiciones en que se escucha. Si se prescinde de prejuicios o de *nostalgias negativas* se puede decir que es, como arte de los sonidos, mejor que el de los conciertos y, perteneciendo ya a la cultura de masas, tiene mayor rendimiento para el individualismo: la selección de obras para escuchar, la repetición de fragmentos determinados, la graduación de volumen responden a una condición personal.

Esta difusión popular presenta otras reflexiones negativas, que son frecuentes para cualquiera de las formas hoy extraordinarias de la reproducción y transmisión: es mucho más importante la técnica que lo que se transmite por ella. En alguna de las artes características de la reproducción, como el cine, se ha podido llegar a un cierto compromiso entre el intelectual y la producción de masas por el cual aun en la peor producción se encuentra algo encomiable. Es algo parecido a la reproducción de textos por la imprenta, que destruyó el Aura del objeto-libro manuscrito y miniado por los monjes medievales hasta la conversión en el mito de la idea estereotipada de que *no hay libro malo*, o las recomendaciones de que *hay que leer*, cuando todo el mundo sabe que hay libros irremediablemente malos. La comercialización de la alta fidelidad ha producido una selección inversa: en cuanto se refiere a la música clásica, los sellos producen la más popular, la más *conocida* e incluso la más snob. Aun así, esta producción es infinitamente mayor que la de la música no conocida como culta, sino de moda, o consumista. La posibilidad de que dentro de esa música existan clásicos venideros —como cuando Susan Sontag explicaba que los Beatles eran mejores músicos que Schönberg— es otra discusión. Todo el pesimismo de estas generaciones actuales —notablemente justificado en otros aspectos por los desdichados sesgos de la historia— no es, sin embargo, suficiente para negar lo que el disco ha aportado realmente a la nuestra cultura y al sentido musical de cada uno, sea cual sea. Que es lo que importa.

LOS RAYES DE LA HISTORIA

Este año se cumple el centenario del disco como soporte técnico a la grabación sonora. El día 8 de noviembre de 1887 es, según algunos textos, la fecha en la que se inscribió la patente de este nuevo ingenio. La necesidad de grabar la propia voz y consiguientemente cualquier otro sonido no ha nacido en los albores de la revolución consumista. Ya un antiguo proverbio chino, con más de 2000 años de antigüedad, habla de dos príncipes que se comunicaban mediante un recipiente que recogía y guardaba la voz de uno para llevársela al otro. La existencia de ese recipiente no pasará de ser una duda poética rodeada de fantasía oriental, pero deja constancia de un deseo que ya marcó a las más antiguas civilizaciones.

Cuando Charles Cros, más poeta que científico, decidió, en abril de 1877, cómo tenía que ser su *paléophone* poco podía imaginar lo que sucedería un siglo después con las maravillas del láser y la digitalización. Desde que Thomas Edison, el 6 de diciembre de 1877, tararease la canción infantil *Mary had a little lamb* y dejase su voz grabada en un cilindro de estaño hasta el revolucionario DAT (grabador-reproductor digital a punto de comercializarse) japonés sorprendiese a propios y extraños, los avances técnicos se han sucedido a un ritmo inimaginable.

De la sandalia a la nave

La distancia que separa el cilindro de Edison del DAT es prácticamente la misma que separa las sandalias de los primitivos viajeros de las actuales naves espaciales, entre ambas cimas científicas se trama una historia de investigación en los límites de la fantasía.

Al parecer el 8 de noviembre de 1887 Emile Berliner patentaba un nuevo sistema de grabación al que llamó *gramophone*. El nuevo invento consistía en una placa plana de cristal endurecida con aceite y carbón (hasta entonces todos los sistema de grabación eran verticales); una vez marcada esta placa por la aguja se procedía por fotograbado a reproducirla en otra placa de metal que podía servir para hacer nuevas copias. El disco había nacido. En la primavera de 1888 Berliner sustituyó esta placa por otra de zinc recubierta de cera que después de un tratamiento por ácido permitía moldear una matriz para prensar discos de caucho endurecido de un diámetro de 13 centímetros; para su correcta escucha era necesario girar la manivela del gramófono 70 veces por minuto. El 16 de junio Berliner lo presentaba en público creando la primera firma destinada a comercializarlo.

Edison, impulsado por los adelantos de Berliner, recuperó el fonógrafo que había patentado en 1878, exactamente el 19 de febrero. Con el perfeccionamiento de su invento comenzó la edición comercial de cilindros grabados en 1889 pero pronto tuvo que ceder ante las ventajas que acumulaba el disco de Berliner. A partir de 1912, Edison dejaría de fabricar sus cilindros y dedicaría sus esfuerzos al disco plano. El negocio del gramófono comenzó a expandirse por todo el mundo haciéndose ya muy difícil discernir si las motivaciones de cada mejora o adelanto eran puramente científicas o comerciales. El primer hito discográfico se produce en 1903 cuando la sucursal italiana de Berliner edita la grabación de la ópera *Ernani* de Verdi en 40 discos de una sola cara. Al año siguiente aparece en Alemania el primer disco de dos caras.

Primer disco estereofónico

En 1931 Alan D. Blumlein patenta el primer sistema estereofónico, la EMI graba algunos discos sin atreverse a publicarlos. Walt Disney lanza en 1940 la película *Fantasía* con la banda sonora en estereofonía, pero habrá que esperar hasta 1957 para ver el primer disco estereofónico en el mercado. En ese interin Peter Soldmark desarrolla para CBS el disco *elepé* de 30 centímetros de diámetro y 33 1/3 revoluciones por minuto que permite casi una hora de grabación. En 1971 aparecería la cuadrofonía que terminaría engullida por la impasibilidad del mercado.

El último avance significativo ha sido la reciente introducción del disco compacto, aunque la única relación que este revolucionario producto guarda con el disco standard es su redondez, ya que el sistema de grabación, fabricación y lectura son totalmente diferentes a los que hace cien años patentase Emile Berliner. El vinilo se ha sustituido por moderno material plástico prácticamente inalterable, los surcos grabados por impulsos magnéticos y la rudimentaria aguja por un rayo láser.



Paralelamente al desarrollo del disco surgieron, en 1919, las grabaciones eléctricas y en 1935 el primer grabador y las primeras cintas magnéticas, producidas por AEG y BASF. El primer grabador estereofónico aparecería en 1949 y un año después la primera cinta comercializada por ese procedimiento. Philips desarrollaría el casete en 1964, revolucionando el mundo de la grabación *amateur*. Un año después aparecerían los cartuchos de ocho pistas que tuvieron una fulgurante y efímera vida igual que una interesante variación de casete propuesta por Sony el *elcaset*. La grabación digital en soporte videográfico es el último aporte destacable a esta loca carrera a la búsqueda de la perfección.



LOS PIRATAS USAN

Por Ignacio Cembrero

Sony rompió el fuego. La firma japonesa que inventó el walkman y la cámara de video Betacam ha sorprendido nuevamente a todos sus rivales anunciando en la feria internacional de Berlín (Internationale Funkausstellung) que no esperará más para lanzar al mercado su temido Digital Audio Tape (DAT), un grabador digital con casetes que permite la grabación y reproducción, sin pérdida alguna de calidad, de los discos compactos (CD).

Comercializado desde marzo en Japón por Sony y otras marcas, las empresas niponas, no obstante, hasta ahora se habían abstenido de exportar el DAT, de común acuerdo con las multinacionales europeas del sector, que retrasaban su fabricación a la espera de la aprobación de una legislación que evite el pirateo sistemático de los discos compactos que utilizan lectura por rayo láser.

Antes incluso de que Sony tomase su inesperada iniciativa, la Federación Internacional de Productores Discográficos y Videográficos había puesto el grito en el cielo, advirtiendo que las pérdidas sufridas por la copia de discos en casetes convencionales serían mínimas para el sector en comparación con las que generará el DAT con su reproducción casi perfecta.

La federación instaba también a la rápida adopción de legislaciones nacionales que obliguen a incluir en los aparatos en venta circuitos especiales que impidan la grabación directa del disco compacto por el DAT y en EE.UU. un subcomité del Congreso ha aprobado ya un proyecto de ley antifraude mientras la Comisión Europea en Bruselas trabaja a marchas forzadas para elaborar una propuesta de directiva comunitaria.

La movilización de los productores discográficos sólo ha conseguido que Sony se comprometa a que sus primeros grabadores digitales sólo estén equipados con dos frecuencias de grabación (32 y 48 Khz), lo que impide, en teoría, registrar los CD; pero otras empresas de Extremo Oriente ya han anunciado el lanzamiento al mercado de convertidores digitales que lo permiten.

Neutralización

Revistas especializadas en electrónica se anticipan incluso a la legislación en preparación e informan ya a sus lectores sobre la mejor manera de neutralizar con un pequeño soldador el circuito especial que será probablemente introducido en el DAT para evitar la reproducción de discos compactos.

Convencido, según sus portavoces, de que si no daba el primer paso sus principales rivales se le adelantarían, Sony pondrá a la venta sus grabadores digitales en octubre en Alemania Federal y antes de Navidad aparecerán también en las vidrieras de Francia, Reino Unido, Bélgica, Luxemburgo, Holanda, Italia y, probablemente, España.

La marca japonesa prevé vender como mucho hasta finales de año,10.000 unidades en la RFA, para las que la firma alemana BASF va a sacar al mercado casetes vírgenes de mitad de tamaño que los actuales pero de

LA REVOLUCION DEL 33

todavía en sus tiempos primitivos. Sin embargo, el crecimiento de la calidad no destruye las ideas de Benjamin, sino que las refuerza. El Aura sería lo que está en el arte en el momento de estar produciéndose, como algo irrepetible. Benjamin estaba a medias entre la aprobación de la destrucción del Aura y la lamentación por una estética que se perdía (Adorno dijo que se trataba de una *nostalgia negativa)* y, en general, toda su generación estuvo en ese trance amargo de aceptar una cultura de masas —como liberadora— y preferir una cultura aristocrática, de momentos únicos.

La discusión continúa en nuestra actualidad: la preferencia por el concierto o por la ópera frente a la alta fidelidad sigue siendo una distinción, dentro de la cual hay mucha gente sensible, pero también un gran snobismo. La emoción por lo que puede pasar en el acto único e irrepetible de un concierto tiene una gran parte de intriga o de suspensión de ánimo que no tiene por qué ser parte del arte en sí; y la contemplación de los concertistas o los cantantes aleja muchas veces, más que acerca, a la pureza del arte; incluso teatraliza a los músicos y forma parte de su éxito, y la condición de acontecimiento social o de ser uno de los elegidos que acuden al acontecimiento es una forma de participación que ha ido traspasándose desde los príncipes del XVIII a los burgueses del XIX y a la intelectualidad del XX.

Cultura de masas

Es cierto que la música grabada hoy es *distinta* de la que se escucha en los conciertos, y más cuando mejor se trata de reproducirla: desde la estereofonía que falsea hasta los artificios de grabación y las condiciones en que se escucha. Si se prescinde de prejuicios o de *nostalgias negativas* se puede decir que es, como arte de los sonidos, mejor que el de los conciertos y, perteneciendo ya a la cultura de masas, tiene mayor rendimiento para el individualismo: la selección de obras para escuchar, la repetición de fragmentos determinados, la graduación de volumen responden a una condición personal.

Esta difusión popular presenta otras reflexiones negativas, que son frecuentes para cualquiera de las formas hoy extraordinarias de la reproducción y transmisión: es mucho más importante la técnica que lo que se transmite por ella. En alguna de las artes características de la reproducción, como el cine, se ha podido llegar a un cierto compromiso entre el intelectual y la producción de masas por el cual aun en la peor producción se encuentra algo encomiable. Es algo parecido a la reproducción de textos por la imprenta, que destruyó el Aura del objeto-libro manuscrito y miniado por los monjes medievales hasta la conversión en el mito de la idea estereotipada de que *no hay libro malo*, o las recomendaciones de que *hay que leer*, cuando todo el mundo sabe que hay libros irremediablemente malos. La comercialización de la alta fidelidad ha producido una selección inversa: en cuanto se refiere a la música clásica, los sellos producen la más popular, la más *conocida* e incluso la más snob. Aun así, esta producción es infinitamente mayor que la de la música no conocida como culta, sino de moda, o consumista. La posibilidad de que dentro de esa música existan clásicos venideros —como cuando Susan Sontag explicaba que los Beatles eran mejores músicos que Schönberg— es otra discusión. Todo el pesimismo de estas generaciones actuales —notablemente justificado en otros aspectos por los desdichados sesgos de la historia— no es, sin embargo, suficiente para negar lo que el disco ha aportado realmente a nuestra cultura y al sentido musical de cada uno, sea cual sea. Que es lo que importa.

LOS RAYES DE LA HISTORIA

Este año se cumple el centenario del disco como soporte técnico a la grabación sonora. El día 8 de noviembre de 1887 es, según algunos textos, la fecha en la que se inscribió la patente de este nuevo ingenio. La necesidad de grabar la propia voz y consiguientemente cualquier otro sonido no ha nacido en los albores de la revolución consumista. Ya un antiguo proverbio chino, con más de 2000 años de antigüedad, habla de dos príncipes que se comunicaban mediante un recipiente que recogía y guardaba la voz de uno para llevársela al otro. La existencia de ese recipiente no pasará de ser una duda poética rodeada de fantasía oriental, pero deja constancia de un deseo que ya marcó a las más antiguas civilizaciones.

Cuando Charles Cros, más poeta que científico, decidió, en abril de 1877, cómo tenía que ser su *paléophone* poco podía imaginar lo que sucedería un siglo después con las maravillas del láser y la digitalización. Desde que Thomas Edison, el 6 de diciembre de 1877, tararease la canción infantil *Mary had a little lamb* y dejase su voz grabada en un cilindro de estaño hasta el revolucionario DAT (grabador-reproductor digital a punto de comercializarse) japonés sorprendiese a propios y extraños, los avances técnicos se han sucedido a un ritmo inimaginable.

De la sandalia a la nave

La distancia que separa el cilindro de Edison del DAT es prácticamente la misma que separa las sandalias de los primitivos viajeros de las actuales naves espaciales, entre ambas cimas científicas se trama una historia de investigación en los límites de la fantasía.

Al parecer el 8 de noviembre de 1887 Emile Berliner patentaba un nuevo sistema de grabación al que llamó *gramophone*. El nuevo invento consistía en una placa plana de cristal endurecida con aceite y carbón (hasta entonces todos los sistema de grabación eran verticales); una vez marcada esta placa por la aguja se procedía por fotograbado a reproducirla en otra placa de metal que podía servir para hacer nuevas copias. El disco había nacido. En la primavera de 1888 Berliner sustituyó esta placa por otra de zinc recubierta de cera que después de un tratamiento por ácido permitía moldear una matriz para prensar discos de caucho endurecido de un diámetro de 13 centímetros; para su correcta escucha era necesario girar la manivela del gramófono 70 veces por minuto. El 16 de junio Berliner lo presentaba en público creando la primera firma destinada a comercializarlo.

Edison, impulsado por los adelantos de Berliner, recuperó el fonógrafo que había patentado en 1878, exactamente el 19 de febrero. Con el perfeccionamiento de su invento comenzó la edición comercial de cilindros grabados en 1889 pero pronto tuvo que ceder ante las ventajas que acumulaba el disco de Berliner. A partir de 1912, Edison dejaría de fabricar sus cilindros y dedicaría sus esfuerzos al disco plano. El negocio del gramófono comenzó a expandirse por todo el mundo haciéndose ya muy difícil discernir si las motivaciones de cada mejora o adelanto eran puramente científicas o comerciales. El primer hito discográfico se produce en 1903 cuando la sucursal italiana de Berliner edita la grabación de la ópera *Ernani* de Verdi en 40 discos de una sola cara. Al año siguiente aparece en Alemania el primer disco de dos caras.

Primer disco estereofónico

En 1931 Alan D. Blumlein patenta el primer sistema estereofónico, la EMI graba algunos discos sin atreverse a publicarlos. Walt Disney lanza en 1940 la película *Fantasía* con la banda sonora en estereofonía, pero habrá que esperar hasta 1957 para ver el primer disco estereofónico en el mercado. En ese interin Peter Soldmark desarrolla para CBS el disco *elepé* de 30 centímetros de diámetro y 33 1/3 revoluciones por minuto que permite casi una hora de grabación. En 1971 aparecería la cuadrofonía que terminaría engullida por la impasibilidad del mercado.

El último avance significativo ha sido la reciente introducción del disco compacto, aunque la única relación que este revolucionario producto guarda con el disco standard es su redondez, ya que el sistema de grabación, fabricación y lectura son totalmente diferentes a los que hace cien años patentase Emile Berliner. El vinilo se ha sustituido por moderno material plástico prácticamente inalterable, los surcos grabados por impulsos magnéticos y la rudimentaria aguja por un rayo láser.

Paralelamente al desarrollo del disco surgieron, en 1919, las grabaciones eléctricas y en 1935 el primer grabador y las primeras cintas magnéticas, producidas por AEG y BASF. El primer grabador estereofónico aparecería en 1949 y un año después la primera cinta comercializada por ese procedimiento. Philips desarrollaría el casete en 1964, revolucionando el mundo de la grabación *amateur*. Un año después aparecerían los cartuchos de ocho pistas que tuvieron una fulgurante y efímera vida igual que una interesante variación de casete propuesta por Sony el *elcaset*. La grabación digital en soporte videográfico es el último aporte destacable a esta loca carrera a la búsqueda de la perfección.



LOS PIRATAS USAN WALKMAN

Por Ignacio Cembrero

Sony rompió el fuego. La firma japonesa que inventó el walkman y la cámara de video Betacam ha sorprendido nuevamente a todos sus rivales anunciando en la feria internacional de Berlín (Internationale Funkausstellung) que no esperará más para lanzar al mercado su temido Digital Audio Tape (DAT), un grabador digital con casetes que permite la grabación y reproducción, sin pérdida alguna de calidad, de los discos compactos (CD).

Comercializado desde marzo en Japón por Sony y otras marcas, las empresas niponas, no obstante, hasta ahora se habían abstenido de exportar el DAT, de común acuerdo con las multinacionales europeas del sector, que retrasaban su fabricación a la espera de la aprobación de una legislación que evite el pirateo sistemático de los discos compactos que utilizan lectura por rayo láser.

Antes incluso de que Sony tomase su inesperada iniciativa, la Federación Internacional de Productores Discográficos y Videográficos había puesto el grito en el cielo, advirtiendo que las pérdidas sufridas por la copia de discos en casetes convencionales serían mínimas para el sector en comparación con las que generará el DAT con su reproducción casi perfecta.

La federación instaba también a la rápida adopción de legislaciones nacionales que obliguen a incluir en los aparatos en venta circuitos especiales que impidan la grabación directa del disco compacto por el DAT y en EE.UU. un subcomité del Congreso ha aprobado ya un proyecto de ley antifraude mientras la Comisión Europea en Bruselas trabaja a marchas forzadas para elaborar una propuesta de directiva comunitaria.

La movilización de los productores discográficos sólo ha conseguido que Sony se comprometa a que sus primeros grabadores digitales sólo estén equipados con dos frecuencias de grabación (32 y 48 Khz), lo que impide, en teoría, registrar los CD; pero otras empresas de Extremo Oriente ya han anunciado el lanzamiento al mercado de convertidores digitales que lo permiten.

Neutralización

Revistas especializadas en electrónica se anticipan incluso a la legislación en preparación e informan ya a sus lectores sobre la mejor manera de neutralizar con un pequeño soldador el circuito especial que será probablemente introducido en el DAT para evitar la reproducción de discos compactos.

Convencido, según sus portavoces, de que si no daba el primer paso sus principales rivales se le adelantarían, Sony pondrá a la venta sus grabadores digitales en octubre en Alemania Federal y antes de Navidad aparecerán también en las vidrieras de Francia, Reino Unido, Bélgica, Luxemburgo, Holanda, Italia y, probablemente, España.

La marca japonesa prevé vender como mucho hasta finales de año, 10.000 unidades en la RFA, para las que la firma alemana BASF va a sacar al mercado casetes vírgenes de mitad de tamaño que los actuales pero de una duración que oscilará entre 60 y 120 minutos.

Inicialmente sorprendidos por el golpe de efecto del inventor del walkman, algunos de sus competidores japoneses no han tardado en reaccionar. Aiwa, una de sus filiales, dio a conocer sus intenciones a propósito de la exportación del DAT a Europa, un continente sobre el que otras firmas como JVC, Sanyo o Casio estudian la estrategia a seguir, que dependerá en parte de la acogida reservada por las autoridades europeas a la agresión de Sony.

Pioneer y Matsushita sí han tomado, en cambio, una decisión, renunciando a atacar con sus grabadores digitales el mercado europeo hasta la consecución de un acuerdo sobre los derechos de autor. Su prudencia es compartida por las tres multinacionales comunitarias, entre ellas Philips, la inventora del disco compacto.

Dedicada ahora a preparar el lanzamiento de su videodisco compacto, la firma holandesa de Eindhoven teme, además que la aparición del DAT en el viejo continente suponga un golpe mortal para un mercado del CD en constante expansión desde que comenzara su comercialización a principios de los ochenta.

Acaso la respuesta europea, aunque a medio plazo, a la agresión nipona sea dada por la empresa francesa Thomson, que en la feria de Berlín dejó atónitos a los especialistas al mostrar un prototipo de disco compacto que puede ser borrado y vuelto a grabar hasta un millón de veces con una calidad perfecta.

ARGENTINA

INDUSTRIA CON VUELTAS

En la industria discográfica el disco *simple* parece estar irremediablemente condenado al olvido. En Estados Unidos se vendían 228 millones de copias en 1973, 121 millones en 1985 y un treinta por ciento menos en 1986. En la Argentina la edición de *simples* pasó de 7.400.000 en 1978 a escasos 9000 destinados principalmente a fines promocionales. El *LP* no corre mejor suerte: las estadísticas muestran que en el enfrentamiento con el casete, el LP pierde en una proporción de 10 a 3. En esta batalla comercial el casete cuenta con dos aliados indiscutibles: el *walkman* y el *minicomponente* o radiograbador.

Mientras en Estados Unidos como respuesta al auge del *compact disc* se instaló el año pasado una fábrica de disquetes —hasta entonces importados de Holanda y Japón— que trabaja con un costo de 15 a 20 dólares por título, en la Argentina hay tres compañías de armado de *reproductores compact* pero no existe aún empresario alguno dispuesto a afrontar la producción de *disquetes*. Roberto Raúl Ruiz, ex gerente de EMI-Odeón y actual director de WEA Argentina, filial de la más joven multinacional del disco, fusión de Warner Brothers, Electra-Asylum y Atlantic Records, declaró recientemente a la revista *Apertura* que "es imposible pensar que un inversor local o extranjero instale aquí una fábrica de compact disc. Y la importación sufre un arancel del 100 por ciento aunque no haya posibilidades de manufactura propia". "Pagamos los impuestos propios de la industria, más el IVA e impuestos que hace años gravaban artículos de lujo", se quejó Ruiz. Oscar López, que en la década de los '60 trabajó junto al editor-productor Jorge Alvarez vinculado a Sui Generis, Pescado Rabioso, Arco Iris y Los Abuelos de la Nada, dijo a la misma publicación que "en Brasil, las grabaciones no tienen impuestos porque se considera a la música como atractivo turístico y estímulo para buscar nuevos talentos. Para Inglaterra, la música es un negocio de exportación que atrae divisas". "A España le tengo envidia —confesó López— porque en noviembre de 1986, el Ayuntamiento de Madrid donó 450.000 dólares para organizar un festival de rock español-latinoamericano, y el propio alcalde inició gestiones para invitarlo a Bruce Springsteen. En una comida, un asesor de Felipe González me dijo que era mejor incentivar las artes que hacer campañas contra la heroína."

Made in Argentina

En la Argentina, a pesar de no contar con importantes cantidades de dólares para sus festivales ni con las gestiones de los intendentes para traer a los consagrados, el rock ocupa un lugar importante en la industria discográfica. Las cifras no son coincidentes: para algunos el 25 por ciento de las ventas corresponde al rock. Otros, aseguran que el porcentaje es del 50 por ciento. Además, se sabe que entre las diez primeras liquidaciones importantes de SADAIC figuran seis o siete artistas de rock.

La actuación de Sting en la Argentina concentra, desde hace meses, la atención de quienes se interesan por la música y por el negocio Queen, Yes, The Police, Van Halen y Nina Hagen se llevaron importantes sumas de dinero. The Cure juntó 20.000 personas en Ferro y Luis Alberto Spinetta llenó tres veces el Astros cuando tenía prevista sólo una presentación. Según la Cámara Argentina de Productores e Industriales de Fonogramas (CAPIF), la tirada total de discos y casetes durante 1985 fue de 2.556.456 y 10.098.800, respectivamente. Un cálculo aproximado indica que sobre esas cifras globales un millón y medio de LP y cinco millones de cintas se vendieron a consumidores de rock que oscilan entre los 15 y 25 años. Según la misma fuente, durante 1986 el grupo Soda Stéreo vendió en el país 140.000 placas; Miguel Mateos/Zas, 130.000 y Virus, 100.000. Hasta mediados de los '80, el registro de impuestos por difusión nacional e internacional era encabezado por *La Cumparsita*. En 1986, los derechos recaudados por difusión de dicho tango sumaban 170.000 dólares contra 220.000 de las canciones de Miguel Mateos. En este análisis se debe tener en cuenta que entre radios y canales del Estado a SADAIC se le debe medio millón de dólares.

El auge del rock en la Argentina alienta a los empresarios a traer a las grandes estrellas internacionales a pesar de los altos costos que ello representa. "Para ellos venir a la Argentina es muy ventajoso", sostuvo en reiteradas oportunidades Daniel Grinbank, empresario de la compañía discográfica DG y la revista y programa radial Rock and Pop, socio de Radio Clásica, representante de Sumo y La Torre y responsable de la presentación de Sting en la Argentina. En la minuciosa investigación de Raúl García Luna titulada "El Rock Business", publicada en la revista *Apertura*, Grinbank sintetiza los términos del negocio: "Como mercado estamos cuartos después de Estados Unidos, Europa y Japón-Australia. Brasil y Argentina permiten concentrar a mucha gente en grandes estadios. No hay cachets fijos: uno calcula los llenos y hace la oferta. Caso The Cure, por ejemplo, Nina Hagen costó 10.000 dólares fuera de gastos de traslado, hotel, sonido, luces, sindicato de música y demás insumos que corren por mi cuenta y superan largamente el cachet".

Una de piratas

El negocio del rock no se agota en la venta de discos, la fabricación de estrellas y las presentaciones en multitudinarios recitales. La piratería fonográfica constituye una veta nada despreciable del comercio musical. En la Argentina las copias piratas superan en un 30 por ciento el volumen de las ventas legítimas. En Chile, a fines de 1985 los piratas dominaban el 75 por ciento del mercado. En 1986, la Cámara Fonográfica logró la sanción de una severa ley que impidiera la evasión. En Francia, Alemania y Austria, se decidió defender al compositor cobrando una regalía sobre el casete virgen. En Estados Unidos, la piratería es un delito federal y el FBI es el encargado de reprimirla. En 1978 el mencionado organismo incautó cientos de miles de cintas falsas de *Grease* y *Fiebre del sábado por la noche*. En 1984, el problema se centró en *Capitol Records:* un distribuidor robó discos del depósito, hizo copias y vendió ambos lotes mezclados. El Departamento de Justicia de Los Angeles en enero de 1987 investigó a todas las empresas discográficas y calificó de *dudosos* sus ingresos. El presidente de *Roulette Records*, al ser acusado de extorsionar a un distribuidor de Pennsylvania por 125 millones de dólares —deuda que en realidad correspondía al sello MCA— vendió rápidamente el centenar de marcas e industrias de su imperio.

El escándalo no terminó con la venta de las mencionadas marcas e industrias. Según la revista *Apertura* "los grandes negocios, EMI, Capitol, CBS, MCA, Polygram, RCA, Warner y A y M tuvieron que suspender *públicamente* a todos sus promotores, muchos de los cuales cobraban 500 dólares negros por cada canción que lograban meter en el *Top Forty* de las radios, redondeando, sueldo y comisiones aparte, entre 60.000 y 120.000 dólares *extra* cada uno".

WALKMAN

una duración que oscilará entre 60 y 120 minutos.

Inicialmente sorprendidos por el golpe de efecto del inventor del walkman, algunos de sus competidores japoneses no han tardado en reaccionar. Aiwa, una de sus filiales, dio a conocer sus intenciones a propósito de la exportación del DAT a Europa, un continente sobre el que otras firmas como JVC, Sanyo o Casio estudian la estrategia a seguir, que dependerá en parte de la acogida reservada por las autoridades europeas a la agresión de Sony.

Pioneer y Matsushita sí han tomado, en cambio, una decisión, renunciando a atacar con sus grabadores digitales el mercado europeo hasta la consecución de un acuerdo sobre los derechos de autor. Su prudencia es compartida por las tres multinacionales comunitarias, entre ellas Philips, la inventora del disco compacto.

Dedicada ahora a preparar el lanzamiento de su videodisco compacto, la firma holandesa de Eindhoven teme, además que la aparición del DAT en el viejo continente suponga un golpe mortal para un mercado del CD en constante expansión desde que comenzara su comercialización a principios de los ochenta.

Acaso la respuesta europea, aunque a medio plazo, a la agresión nipona sea dada por la empresa francesa Thomson, que en la feria de Berlín dejó atónitos a los especialistas al mostrar un prototipo de disco compacto que puede ser borrado y vuelto a grabar hasta un millón de veces con una calidad perfecta.

ARGENTINA

INDUSTRIA CON VUELTAS

En la industria discográfica el disco *simple* parece estar irremediablemente condenado al olvido. En Estados Unidos se vendían 228 millones de copias en 1973, 121 millones en 1985 y un treinta por ciento menos en 1986. En la Argentina la edición de *simples* pasó de 7.400.000 en 1978 a escasos 9000 destinados principalmente a fines promocionales. El *LP* no corre mejor suerte: las estadísticas muestran que en el enfrentamiento con el casete, el LP pierde en una proporción de 10 a 3. En esta batalla comercial el casete cuenta con dos aliados indiscutibles: el *walkman* y el *minicomponente* o radiograbador.

Mientras en Estados Unidos como respuesta al auge del *compact disc* se instaló el año pasado una fábrica de disquetes —hasta entonces importados de Holanda y Japón— que trabaja con un costo de 15 a 20 dólares por título, en la Argentina hay tres compañías de armado de *reproductores compact* pero no existe aún empresario alguno dispuesto a afrontar la producción de *disquetes*. Roberto Raúl Ruiz, ex gerente de EMI-Odeón y actual director de WEA Argentina, filial de la más joven multinacional del disco, fusión de Warner Brothers, Electra-Asylum y Atlantic Records, declaró recientemente a la revista *Apertura* que "es imposible pensar que un inversor local o extranjero instale aquí una fábrica de compact disc. Y la importación sufre un arancel del 100 por ciento aunque no haya posibilidades de manufactura propia". "Pagamos los impuestos propios de la industria, más el IVA e impuestos que hace años gravaban artículos de lujo", se quejó Ruiz. Oscar López, que en la década de los '60 trabajó junto al editor-productor Jorge Alvarez vinculado a Sui Generis, Pescado Rabioso, Arco Iris y Los Abuelos de la Nada, dijo a la misma publicación que "en Brasil, las grabaciones no tienen impuestos porque se considera a la música como atractivo turístico y estímulo para buscar nuevos talentos. Para Inglaterra, la música es un negocio de exportación que atrae divisas". "A España le tengo envidia —confesó López— porque en noviembre de 1986, el Ayuntamiento de Madrid donó 450.000 dólares para organizar un festival de rock español-latinoamericano, y el propio alcalde inició gestiones para invitarlo a Bruce Springsteen. En una comida, un asesor de Felipe González me dijo que era mejor incentivar las artes que hacer campañas contra la heroína."





Made in Argentina

En la Argentina, a pesar de no contar con importantes cantidades de dólares para sus festivales ni con las gestiones de los intendentes para traer a los consagrados, el rock ocupa un lugar importante en la industria discográfica. Las cifras no son coincidentes: para algunos el 25 por ciento de las ventas corresponde al rock. Otros, aseguran que el porcentaje es del 50 por ciento. Además, se sabe que entre las diez primeras liquidaciones importantes de SADAIC figuran seis o siete artistas de rock.

La actuación de Sting en la Argentina concentra, desde hace meses, la atención de quienes se interesan por la música y por el negocio Queen, Yes, The Police, Van Halen y Nina Hagen se llevaron importantes sumas de dinero. The Cure juntó 20.000 personas en Ferro y Luis Alberto Spinetta llenó tres veces el Astros cuando tenía prevista sólo una presentación. Según la Cámara Argentina de Productores e Industriales de Fonogramas (CAPIF), la tirada total de discos y casetes durante 1985 fue de 2.556.456 y 10.098.800, respectivamente. Un cálculo aproximado indica que sobre esas cifras globales un millón y medio de LP y cinco millones de cintas se vendieron a consumidores de rock que oscilan entre los 15 y 25 años. Según la misma fuente, durante 1986 el grupo Soda Stéreo vendió en el país 140.000 placas; Miguel Mateos/Zas, 130.000 y Virus, 100.000. Hasta mediados de los '80, el registro de impuestos por difusión nacional e internacional era encabezado por *La Cumparsita*. En 1986, los derechos recaudados por difusión de dicho tango sumaban 170.000 dólares contra 220.000 de las canciones de Miguel Mateos. En este análisis se debe tener en cuenta que entre radios y canales del Estado a SADAIC se le debe medio millón de dólares.

El auge del rock en la Argentina alienta a los empresarios a traer a las grandes estrellas internacionales a pesar de los altos costos que ello representa. "Para ellos venir a la Argentina es muy ventajoso", sostuvo en reiteradas oportunidades Daniel Grinbank, empresario de la compañía discográfica DG y la revista y programa radial Rock and Pop, socio de Radio Clásica, representante de Sumo y La Torre y responsable de la presentación de Sting en la Argentina. En la minuciosa investigación de Raúl García Luna titulada "El Rock Business", publicada en la revista *Apertura*, Grinbank sintetiza los términos del negocio: "Como mercado estamos cuartos después de Estados Unidos, Europa y Japón-Australia. Brasil y Argentina permiten concentrar a mucha gente en grandes estadios. No hay cachets fijos: uno calcula los llenos y hace la oferta. Caso The Cure, por ejemplo, Nina Hagen costó 10.000 dólares fuera de gastos de traslado, hotel, sonido, luces, sindicato de música y demás insumos que corren por mi cuenta y superan largamente el cachet".

Una de piratas

El negocio del rock no se agota en la venta de discos, la fabricación de estrellas y las presentaciones en multitudinarios recitales. La piratería fonográfica constituye una veta nada despreciable del comercio musical. En la Argentina las copias piratas superan en un 30 por ciento el volumen de las ventas legítimas. En Chile, a fines de 1985 los piratas dominaban el 75 por ciento del mercado. En 1986, la Cámara Fonográfica logró la sanción de una severa ley que impidiera la evasión. En Francia, Alemania y Austria, se decidió defender al compositor cobrando una regalía sobre el casete virgen. En Estados Unidos, la piratería es un delito federal y el FBI es el encargado de reprimirla. En 1978 el mencionado organismo incautó cientos de miles de cintas falsas de *Grease* y *Fiebre del sábado por la noche*. En 1984, el problema se centró en *Capitol Records:* un distribuidor robó discos del depósito, hizo copias y vendió ambos lotes mezclados. El Departamento de Justicia de Los Angeles en enero de 1987 investigó a todas las empresas discográficas y calificó de *dudosos* sus ingresos. El presidente de *Roulette Records,* al ser acusado de extorsionar a un distribuidor de Pennsylvania por 125 millones de dólares —deuda que en realidad correspondía al sello MCA— vendió rápidamente el centenar de marcas e industrias de su imperio.

El escándalo no terminó con la venta de las mencionadas marcas e industrias. Según la revista *Apertura* "los grandes negocios, EMI, Capitol, CBS, MCA, Polygram, RCA, Warner y A y M tuvieron que suspender *públicamente* a todos sus promotores, muchos de los cuales cobraban 500 dólares negros por cada canción que lograban meter en el *Top Forty* de las radios, redondeando, sueldo y comisiones aparte, entre 60.000 y 120.000 dólares *extra* cada uno".



Por José F. Beaumont

Uno de los grandes desafíos a los que se enfrenta la humanidad en esta última década del siglo es acceder a todas las señales de información —voz, imágenes, datos— por un solo canal que además sea interactivo, es decir, por el que el usuario pueda solicitar e introducir información además de obtenerla. Pero, además, este vehículo, para que contribuya a la comunicación total, ha de ser capaz de relacionar a todo el mundo.

La respuesta a este desafío llega de la tecnología más avanzada en materia de telecomunicaciones, y se llama red digital de servicios integrados (RDSI), red mundial única de comunicaciones por la que han apostado los países ricos y las grandes compañías multinacionales de la electrónica y la informática.

Desde el punto de vista científico y tecnológico, el desafío está resuelto. Quedan por superar ahora los obstáculos políticos, económicos y de estandarización o adopción de normas comunes y protocolos tecnológicos que hagan compatibles unas tecnologías con otras.

Treinta participantes de 11 países han hecho un frente común en el marco de Telecom, la mayor exposición y foro mundial sobre telecomunicaciones, celebrado hace un mes en Ginebra, y han presentado un pabellón conjunto sobre la RDSI con la pretensión de demostrar que la comunicación del futuro basada en nuevos materiales y nuevas tecnologías requiere la participación de todos.

Acuerdos

En la misma multitudinaria manifestación, 900 empresas y monopolios de telecomunicación de 39 países han mostrado además su poderío en este servicio global y en otros servicios parciales de telecomunicación, como el videoteléfono o la televisión de alta definición.

Países como Estados Unidos, Japón, Francia, gigantes en materia de telecomunicaciones, y compañías como ATT, IBM, Alcatel, Fujitsu, con tentáculos comerciales en todo el mundo, han expresado su interés por llegar a un acuerdo que persiga la creación por fin de una red única, válida para todos, a la que puedan conectar sus sistemas integrados parciales que ya son operativos en niveles metropolitanos.

En la coordinación de esta tarea se ocupa la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), institución especializada de las Naciones Unidas, que ha organizado la *cumbre* de telecomunicaciones de Ginebra y que pretende desde hace tiempo poner de acuerdo a las partes implicadas para adoptar las normas comunes que permitan llegar a la compatibilidad de equipos.

Una vez más, como en otros ámbitos de la ciencia y la tecnología, los países pobres corren el peligro de quedarse descolgados, como ha reconocido Richard Butler, secretario general de la UIT, "de unos servicios que, debido a su capacidad de ofrecer una información más rápida, exacta y eficaz, van a constituir un auténtico motor de la economía y el desarrollo de la sociedad del siglo XXI".

Pero ¿cuánto tiene de mito y utopía la RDSI?, ¿cuáles son las bases científicas y la descripción tecnológica de una red global que, según han explicado los expertos en la reunión de Ginebra, podría comenzar a funcionar parcialmente en 1990?

Hoy, las telecomunicaciones utilizan diferentes caminos para hacer llegar determinados mensajes a sus destinatarios. La palabra, los datos, los dibujos, las imágenes fijas o en movimiento no pueden viajar juntos. Lo hacen por redes distintas, de acuerdo con las características específicas de cada mensaje.

UN MUNDO INTERCONECTADO

El acceso simultáneo a la voz, los datos y las imágenes y la posibilidad de relacionar a todo el mundo dejarán de pertenecer a la ciencia ficción: los países más avanzados están desarrollando una red digital de servicios integrados.



Digitalización

La electrónica ha afectado esencialmente a las telecomunicaciones, básicamente porque está permitiendo digitalizar las redes. Las redes telefónicas actuales se basan en su mayoría en un tratamiento analógico de la señal eléctrica derivada de la palabra. Cuando se habla de que las redes serán digitalizadas, ello significa que la voz se convertirá en una señal digital (que emplea el código binario 0 y 1) en el punto de partida y de llegada de la señal. El mismo tratamiento es el que se aplica a la transmisión de datos e imágenes (télex, facsímil, comunicaciones de grupo —video y audioconferencias—, acceso a bancos de datos, videotex, televisión y servicios de mensajería electrónica).

Hasta ahora el acceso a los servicios de telecomunicación sólo era posible por conducto de terminales diferentes, debido a las características de transmisión propias de cada medio. El panorama cambia radicalmente con la Red Digital de Servicios Integrados (RDSI), que supone la unificación de las diferentes redes de telecomunicación y la interacción de los diferentes medios.

La red así digitalizada permite, entre otras cosas, transmitir simultáneamente la palabra, los datos y las imágenes; una evolución de las velocidades de transmisión; conectar todos los terminales de telecomunicaciones de cualquier tipo a un mismo enchufe y establecer un diálogo entre equipos electrónicos que hasta ahora eran incompatibles.

De esta forma, los usuarios que se conecten en el futuro a la RDSI podrán intercambiarse simultánea y recíprocamente conversaciones, documentos sonoros, imágenes en vivo, fotografías, datos, mensajes escritos o electrónicos, y podrán acceder además a todo tipo de bancos de datos y obtener una copia de lo que le interese al usuario. Habrá posibilidad también de adaptar a esta red equipos y subequipos, impresores, pantallas, procesadores de textos, etcétera.

Clave tecnológica

La clave técnica de las nuevas posibilidades de la red se basa en la velocidad de la información digitalizada, que se mide en kilobits por segundo (kbit/s). El bit es la más pequeña unidad de medida de un caudal de información digital.

Los sonidos, las imágenes y los datos no se transmiten a la misma velocidad. Un canal que admite hasta la velocidad de 64 kbit/s es capaz de transmitir palabra telefónica y se denomina *de banda estrecha*.

En una primera fase, la RDSI tendrá capacidad para una velocidad de 144 kbit/s (2 canales de 64 kbit/s más un canal de control de la señal de 16 kbit/s), lo que quiere decir que se podrá combinar la transmisión de voz más texto y voz más imágenes en movimiento.

En una segunda fase, la RDSI será de *banda ancha* (capaz de transmitir caudales más elevados de los 64 kbit/s) y dará acceso de esa forma al sector audiovisual. Entonces entrarán en la red servicios de teletexto, videotexto, audiofonía, visiofonía, teleconferencias, telealarma y telecomando.

Otra de las particularidades de esta nueva red es que todos estos servicios se convertirán en interactivos y se establecerá un diálogo entre varios medios diferentes.

El receptor de mensajes se convierte en emisor y el emisor en receptor. Serán posibles las comunicaciones vocales múltiples, conversaciones entre varios participantes (inicialmente tres) y la comunicación de grupos en todas sus versiones (reunión por teléfono, audio y videoconferencia).

El acceso simultáneo a la voz-datos-imágenes, que define el principio de interactividad de los medios, será decisivo para el desarrollo de los nuevos servicios RDSI.

Aparatos inteligentes

La RDSI no se está construyendo sobre el vacío, puesto que ya se han desarrollado —incluso se han comercializado— diversos aparatos *inteligentes* —generalmente teléfonos— que se han especializado en el reconocimiento y la síntesis de la palabra e incluso de la imagen (videoteléfonos presentados por las empresas japonesas). En la RDSI se integrarán también todas las nuevas tecnologías que operan en la actualidad de cable, fibra óptica y satélites de comunicaciones.

Una de las mayores dificultades con las que se encuentran los distintos países y grandes empresas multinacionales que construyen servicios avanzados de informática y telecomunicaciones es precisamente la carencia de uno o varios códigos comunes para esta nueva ruta de las comunicaciones.

La UIT se ocupa desde hace años en intentar poner de acuerdo a los países y a los grandes monopolios y compañías de telecomunicación para lograr una normalización tecnológica y tarifaria.

Los responsables de las grandes compañías han expresado en el marco del Telecom su voluntad de cooperar. James E. Olson, presidente de AT&T, ha dicho: "Es hora de que dejemos nuestras diferencias a un lado y comencemos a construir con normas comunes esa red global. Los cambios en la tecnología están ocurriendo con un ritmo vertiginoso. Por eso no podemos vivir todavía con el reloj de sol. Debemos quitar los obstáculos que quedan, que son fundamentalmente políticos".

En términos similares se ha pronunciado Hisashi Shinto, presidente de la NTT (Nippon Telegraph and Telephon Corporation); C. Michael Armstrong, director general de IBM para Europa, y responsables de otras grandes empresas que han presentado en el Telecom productos comerciales o a punto de hacerlo capaces de integrarse en una red digital común: videoteléfonos, transmisión facsímil, traducciones automáticas del japonés al inglés, teléfonos inteligentes, etcétera.

El problema de fondo que está condicionando el desarrollo de la tecnología es el de la liberalización o ruptura de los monopolios de telecomunicaciones, que son, en definitiva, los monopolios de la red. El pulso se plantea aquí entre las grandes multinacionales y los PTTs europeos o empresas estatales de telecomunicación.

Está en juego el riesgo de pérdida de soberanía, dicen los defensores del monopolio. Los partidarios de la liberalización aducen, por el contrario, que el libre desarrollo de este mercado pondrá las cosas en su sitio. Todos defienden, sin embargo, la necesidad de normas comunes que hagan posible el acceso de todos a la red digital de servicios integrados.



